



TITLE:

外科的疾患患者ニ於ル「ビタミン」 A, B1並ニC代謝ニ就テ(臨床)

AUTHOR(S):

村上, 治朗

CITATION:

村上, 治朗. 外科的疾患患者ニ於ル「ビタミン」 A, B1並ニC代謝ニ就テ(臨床). 日本外科宝函 1940, 17(2): 504-514

ISSUE DATE:

1940-03-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/205163>

RIGHT:

臨

床

外科的疾患患者ニ於ル_L ヲイ タ ミ ン¹ A, B₁ 並ニ C 代謝ニ就テ

京都帝國大學醫學部外科學教室第二講座(青柳教授)

助手 醫學博士 村 上 治 朗

Ueber das Vitamin A-, B₁- und C- Deficit bei chirurgischen Erkrankungen.

Von

Prof. Dr. Jiroh Murakami, Assistent der Klinik.

(Aus der II. Kais. Chir. Universitätsklinik Kyoto
(Direktor: Prof. Dr. Y. Aoyagi))

Wir haben bei 91 in unserer Klinik aufgenommenen, hauptsächlich schwer erkrankten Patienten versucht, den Vitamin A-Spiegel im Blutserum durch die Antimonchloridreaktion nach *Carr-Price*, den Vitamin B₁-Gehalt im Urin durch die Thiochromreaktion nach *Jansen* und das Vitamin C-Deficit mit Serien-Belastung von 300 mg l-Askorbinsäure nach *Jezler* und *Kapp* systematisch zu untersuchen.

Das Verschwinden des Vitamin A im Serum war in etwa 28,7 % der Fälle (21 von 71 Fällen) nachweisbar. Diese Häufigkeit von A-Hypovitaminose war, bei Krebs, etwa 40% von 20 Fällen, beim Ikterus durch Gallenwegsverschluss, 50% von 4 Fällen. bei Krebs, etwa 40 % von 20 Fällen, beim Ikterus durch Gallenwegsverschluss, 50 % von 4 Fällen. Bei diesen genannten 2 Krankheitsarten war es verhältnismässig häufiger als bei der gesunden Kontrolle oder Entzündungen. Bei der gesunden Kontrolle war es 12 % von 8 Fällen, bei akuten Entzündungen 21 % von 19 Fällen. und bei chirurgischer Tuberkulose 18 % von 16 Fällen.

Die Fälle, bei denen das Vitamin B₁ im Urin gar nicht oder nur in ganz geringer Menge (unter 1 γ%) vorhanden war, waren etwa 53 % von 63 Fällen. Diese 69 Fälle verteilten sich folgendermassen: bei akuter Entzündung etwa 66,6 % von 21 Fällen, bei Peritonitis diffusa infolge Appendicitis acuta 87 % von 8 Fällen, bei Tuberkulose 71 % von 7 Fällen, also bei Entzündungen beträchtlich häufiger als bei der gesunden Kontrolle (25 % von 8 Fällen) und Krebs (18 % von 16 Fällen). Es fiel also auf, dass der Vitamin B₁- Bedarf bei Peritonitis diffusa acuta den sonstigen akuten entzündlichen Erkrankungen gegenüber merklich höher war. Die Vitamin B₁-Ausscheidung im Urin von 3 Krankenschwestern unserer Klinik war stärker als bei 3 tuberkulösen Empyemakranken bei gleicher Ernährungsweise mit unpoliertem Reis. Daraus folgt, dass offenkundig bei der chronischen Entzündung ein erhöhter B₁-Bedarf vorliegt. Ein Fall von akuter eitriger Myositis mit Beriberi kombiniert zeigte im Urin keine Vitamin B₁-Reaktion, bei anderen 4 Fällen von dieser Erkrankungen war jedoch der Nachweis positiv.

Wie wir bereits in der vorliegenden Mitteilung erwähnten, tritt das Vitamin C -Deficit bei

allen Entzündungen und Krebskachexie auf und zwar der Dauer und Heftigkeit der Erkrankung entsprechend. Beim diesmaligen Krankengut waren etwa 54 % von 22 Fällen akute Entzündungen, 77,7 % von 9 Fällen Peritonitis diffusa, 70 % von 20 Fällen Tuberkulose und 81 % von 21 Fällen Krebs als C- hypovitaminotisch zu bezeichnen, während bei der gesunden Kontrolle keine C- hypovitaminotisch waren.

Ein Zusammenhang der Kombination der A-, B_1 - und C- Hypovitaminose tritt mitunter wegen langdauernder einseitiger Ernährung bei Ulcus ventriculi, chronischen Ileus, Magenkrebs und anderen schweren Erkrankungen auf. Gewöhnlich waren jedoch die Kombination der A-Hypovitaminose mit den anderen zwei Vitaminen nicht häufig, während die B_1 -Hypovitaminose manchmal mit der von Vitamin C Hand in Hand auftritt. (Autoreferat)

緒 言

疑ニ我々ハ L ビタミン C 代謝ノミニ關スル研究ヲ行ヒ、外科的疾患入院患者ノ過半数ガ二次的 L ビタミン C 消耗ニ陥リ、殊ニ急性炎衝、結核、惡性腫瘍惡液質ノ重篤サニ平行シテソノ消耗モ顯著トナル傾向ノ認メラレルコトヲ報告シタノデアルガ、ソノ後生體ノ生活維持ニ向ツテ必須デアル他ノ L ビタミン A 並ニ B_1 ノ代謝ヲモ併セ檢査スルコトガ出來タ。

檢 査 方 法

L ビタミン A ハ血清中ノ夫ヲ Carr-Price 法デ定量シタ。

60% KOH 液1 cc 加血清10 cc ヲ30分間重湯煎中ニ加熱、冷却後 L エタノール15 cc 添加無過酸化水素 L エーテル150 cc ヲ以テ抽出、該 L エーテル抽出液ハ水10 cc ヲ以テ2回、3% KOH 20 cc ヲ以テ1回、更ニ水50 cc ヲ以テ2回洗滌、60°C 下陰壓ヲ以テ30分以内ニ乾燥、殘渣ヲ L ペトロロールエーテル10,2 cc ヲ以テ溶解、ソノママ L カロチノイド含有量ヲ觀察後無水醋酸1滴添加 L アンチモンクロリッド L クロロホルム飽和液1 cc ヲ以テ起レル呈色反應ヲ Hellige Kolorimeter ヲ以テ比色定量。標準色ハ結晶硫酸銅24瓦20%硝酸 L コバルト15 cc ニ水ヲ加ヘテ100 cc トナシ、ソノ10 cc 液層ヲ10 L.B.E. (Lovibond-Blau-Einheit) トナシ、血清中ノ眞ノ L ビタミン A ト L カロチノイドトノ總和ヲ測定シタ。 L カロチノイドハ別ニ L クロロホルム L 酸加里標準液ヲ以テ定量シタノデアルガ、臨床的意義重要ナラザルニ依リ特ニ記載シナカツタ。

血清中ニ L ビタミン A ヲ證明シナイノハ L ビタミン A 消耗ノ第一段階デアルト Schneider ハ理解シテ居ル。我々モ亦タコレニ從ツタ。

L ビタミン B_1 ハ尿中ノ夫ヲソノマ、又ハ L ビタミン B_1 2 cc 皮下注射後ノモノヲ Jansen 氏 L チオクローム L 反應デ定量シタ。

尿100 cc ヲ鹽酸ヲ以テ pH5トシ、酸性白土200 cc ヲ加ヘテ5分間強振後遠心シテ L ビタミン B_1 ヲ吸着シタ沈渣ヲ分離、上清ニハ更ニ同様ニ操作ヲ繰返ヘテ10回ニ及ビ、各吸着沈渣ハ37°C 下乾燥。各沈渣ニ1% L フェリチアン L 加里0,1 cc 、 L メチールアルコール1,0 cc 、15% 苛性曹達2 cc ヲ加ヘテ10分間強振後1,25 cc L イソブチールアルコール添加5分間振盪、遠心シテ L イソブチールアルコール層ノ碧青色螢光ヲ既知 L ビタミン B_1 結晶ヨリ製シタ對照液ト暗室下濾過紫外線下ニ比色定量、各沈渣ヨリノ L ビタミン B_1 量ノ總和ヲ求ム。

L ビタミン C ハ尿中ノ夫ヲ1日300 cc 皮下注射連續3日ニ及ビ最終注射後24時間尿ニ就テ2,6-Dichlorophenol-Indophenol ヲ以テ定量シテ、直チニ消耗狀態ヲ觀察シタ。

尿2 cc ニ氷醋酸2滴添加、2,6-Dichlorophenol-Indophenol (Roche) 1 cc ヲ水50 cc ニ溶解セルモノヲ以テ滴定

最終注射後24時間尿中排泄量カ50毫モ達シナイ場合ハ消耗ト看做シタ。

近時注目サレツ、アル所謂潜伏性 LB_1 消耗症トシテ舉ゲラレル種々ノ症状ハ屢々稍々重篤ナ外科の疾患ニ際シテハ LB_1 消耗トハ明カニ關係ナシニモ證明セラレル。例ヘバ LB_1 消耗ノ徵候トシテ知ラレル最低血壓低下、第Ⅱ肺動脈音昂進ノ如キモ尿中ニ多量ノ LB_1 ガ證明セラレル患者ニモ屢々認メラレル。故ニコレ等ノ1ツ1ツヲ臨床的 LB_1 消耗ノ指標トスルコトハ出來ナイガ、 LB_1 消耗ニ關シテハ蟾蜍様皮膚 (Toadskin, Phrynoderma)、乾燥性眼炎、夜盲症、 LB_1 消耗ニ關シテハ下肢シビレ感、浮腫、腱反射消失、 LB_1 消耗ニ關シテハ齒齦易出血性ヲ觀察シタ。

檢 査 成 績

1. 比較的健康者群 (第1表)

脱腸、痔核、單純不全骨折、乳腺纖維腫、單純甲狀腺腫等比較的健康者ト看做サルベキ8例ニ就テ見ルト LB_1 ヲ血中ニ證明シ得ナイモノハ1例ニ過ギズ、本患者ハ菜食ヲ主トシ一次的消耗ト看做スベキモノト考ヘラル。

第 1 表 比較的健康者群

番 號	患者、年齢、性	病 名	LB_1 A (血清)	LB_1 B ₁ (尿)		LB_1 C (尿)
			LB_1 A + L カロチ ノイド ¹ (L.B.E%)	負荷前 (r%)	2日負荷後 (r%)	1日300毫連續3日 間負荷後(毫)
1	川面, 35, ♂	腓骨單純骨折	25	2,7		172
2	古谷, 20, ♂	鼠蹊部脱腸	5	9,9		211
3	山本, 21, ♂	同 上	0	0		238
4	眞野, 33, ♂	同 上	25	1,5		72
5	入江, 20, ♀	痔 核	85	微		122
6	藤原, 62, ♂	乳腺纖維腫	75	12		210
7	名尾, 42, ♀	單純甲狀腺腫	5	3,2	4,6	191
8	島田, 18, ♀	同 上	25	微	1,4	171

脚註) LB_1 ノ定量ハ我々が實驗ヲ行ツタ當時ハ尙ホ一般ニハ生物學的検査法ガ行ハレテ居タニ過ギカ
カッタ(青木, Harris a. Leong)ノデアルガ、我々が本研究ヲ日本外科學會總會ニ發表シタ昭和14年春ヲ中心
トシテ、相次イデ多數ノ研究者(新海並ニ菊池, Schneider, Ritsert, Gstirner)ハ Pulfrich 氏 Stufenphotometer
ヲ以テ Jansen 氏 L チオクローム¹反應ヲ算定スル正確ナ化學的定量法ヲ臨床的ニ應用シテ報告シタ。

近時 LB_1 消耗ヲ檢スル目的ヲ以テ LB_1 Cノ場合ト同様ニ負荷試験ヲ試ミル研究者(Magyar, Schroeder)
アリ、我々モ2日負荷試験ヲ行ヒ、自然尿中ニハ LB_1 ガ定量シ難イ程微量デアツテモ、負荷後尿中ニ多量
ニ排泄サレルナラバ LB_1 消耗デハナイノデハナイカト推定シタガ、併シ、コノ點ニ關シテハ尙ホ研究ノ
餘地ガアル。現今ハ寧ロ自然尿中ニ證明セラレル LB_1 ノ量ノミヲ以テ生體ノ LB_1 消耗ヲ推定セン
トノ傾向強ク、Schroeder ハ正常人ニテハ7—28 r%前後ノ排泄ガアルトナシ、Van Coevorden ハ1日100 r,
Sciounoff ハ1日30—200 r, Schneider ハ8—10 r%ヲ正常ト報告シテ居ルガ、各々測定法ニ多少ノ相違ガア
リ、亦タ LB_1 ノ負荷試験ニ依テ既ニ知ラレテ居ル様ニ LB_1 代謝ハ含水炭素、脂肪、蛋白質ノ代謝、攝
取全 L カロリ¹等ト密接複雑ニ關係ニアリ、攝取食物ノ種類ニ依テ顯著ニ影響ヲ受ケルノデ、ソノ尿中排泄
ハ民族ニ依テモ一定ノ相違ガアルベク、簡單ニ一定値ヲ求メルコトハ出來ナイモノト考ヘラル。

γ B₁ヲ證明シナイカ又ハ痕跡ノ程度ニ證明スルニ過ギナイモノハ3例ノ多キニ達シタガ、何レモ白米ヲ主食トシテ居タ。但シ、1例ハ負荷後直チニ尿中ニ證明セラレテ居ル。

γ C 消耗ハ1例モ認メラレナカツタ。全症例中臨床的ニ明カナ消耗症狀ヲ呈シタモノハ1例モナカツタ。

2. 急性炎衝性疾患患者群 (第2表)

「フレグモーネ」、化膿性筋炎、丹毒、急性膿胸等ニ就テ檢スルニ γ A ヲ血清中ニ證明シナイ場合ハ化膿性筋炎ニ於テノミ2例認メラレタガ、共ニ勞働者デアツテ一次的消耗ニ起因スルモノデアラウト推定セラレ、特ニ急性炎衝性疾患時血清中 γ A ガ消失スルトハ考ヘ難イ。

γ B₁ ヲ尿中ニ證明シナイモノガ3例(14,3%)、微量又ハ1,0%以下ガ11例(50%)ノ多キニ達シ、比較的健康者群ニ比シテ著シク高率ヲ示シ、急性炎衝性疾患ニ際シテハ γ B₁ 需要ノ激増スベキコトヲ推定セシム。尿中ニ微量認メラレルニ過ギナカツタ乳兒ノ多發性皮下膿瘍ノ1例ハ母ガ白米ヲ主食シ、證明セラレナカツタ岸本、長田、中谷モ亦タ白米ヲ主食シテ居タノデ、需要ノ昂進ト發病トノ因果關係ヲ明瞭ニシ難イガ、微量又ハ1,0%以下ノ丹原、岸上、

第 2 表 炎衝性疾患患者群

番 號	患者, 年齢, 性	病 名	γ A (血清)	γ B ₁ (尿)		γ C (尿)
			γ A + γ カロチ ノイド γ (L.B.E%)	負 荷 前 (r%)	2 廻負荷後 (r%)	1日300廻連續3日 間負荷後(廻)
9	加藤, 28, ♂	熱 性 膿 瘍	75	2,8	3,8	172
10	田代, 2, ♀	多發性皮下膿瘍		微	微	12
11	松村, 17, ♂	足 γ フレグモーネ γ		0,6	6,2	4
12	高橋, 27, ♀	顔面 γ カルブンケル γ		0,6	1,6	12
13	富田, 50, ♀	γ フレグモーネ γ				124
14	岸本, 24, ♀	同 上		0		7
15	長谷川, 31, ♀	多 發 性 筋 炎		3,2	6,0	12
16	川添, 17, ♂	大 腿 筋 炎		2,0		125
17	岩城, 66, ♀	同 上	0	0,5		22
18	木村, 33, ♂	背 筋 炎	0	0,5	0,5	90
19	長田, 26, ♀	多 發 性 筋 炎	5	0	微	7
20	木村, 59, ♂	丹 毒	33	0,6		18
21	高橋, 43, ♂	同 上		2,2	4,4	74
22	島中, 60, ♀	同 上		5,25		48
23	樋口, 48, ♀	同 上	25	0,6		73
24	高田, 42, ♀	同 上	10	0,6		42
25	中谷, 63, ♀	同 上	50	0	{ γ パラメトリ ン γ 10 廻5日 注射後(2,5)}	94
26	生水, 22, ♂	急 性 膿 胸	25	3,75		16
27	圓原, 18, ♀	同 上	5	0,6		97
28	岸上, 33, ♂	同 上	5	0,6		25
29	岡村, 32, ♂	同 上		微		72
30	風間, 40, ♂	同 上		1,2	1,4	270

岡村(何レモ膿胸)ハ何レモ長期ニ互ル胚芽米食ヲ攝ツテ居タノデ明カニ炎衝ノ爲メニ $\text{L}\text{V}\text{B}_1$ 需要昂マリ、二次的消耗ニ陥ツタコトヲ推定シ得ル。亦タ同様ニ白米ヲ主食シテ居タ丹毒デモ $\text{L}\text{V}\text{B}_1$ 5,25 $\gamma\%$ ノ島中ハ輕症デ、0,6 $\gamma\%$ ノ樋口ハ重篤デ高熱續キ、化膿性筋炎デモ長田、木村ハ重症デ $\text{L}\text{V}\text{B}_1$ 量少ク、長谷川、川添ハ輕症限局性デ $\text{L}\text{V}\text{B}_1$ 量モ豊富デアツタ。故ニ炎衝ノ長期ニ互ルコト、炎衝ノ高度ナルコトガ尿中 $\text{L}\text{V}\text{B}_1$ ヲ減少セシメル因子トナツテ居ルコトガ考ヘラレル。一般ニ多發性筋炎ト $\text{L}\text{V}\text{B}_1$ 消耗トノ間ニハ密接ナ關係ガアルト考ヘラレテ居ル(Yoshio, Schönbrunner, Stepp)ノデアルガ我々ノ検査シタ筋炎ノ1例ハ脚氣ヲ合併シ、尿中ニモ $\text{L}\text{V}\text{B}_1$ ヲ證明シ得ナカツタ。併シ我々ハ尙ホコノ點ニ言及シ得ル程ノ症例ヲ經驗シ得ナカツタ。

LVC ハ1日排出量50底ニ達シナイモノガ12例(54,1%)ニ達シ、而モ炎衝ノ高度ト消耗ノ程度トハ明カナ關係ノアルコトガ知ラレタ。

LVA , B_1 , C ノ各代謝ノ間ノ關係ヲ見ルニ、尿中 $\text{L}\text{V}\text{B}_1$ 微量ナルト LVC 消耗トハ屢々同一患者ニ見ラレ(7例)、尿中ニ $\text{L}\text{V}\text{B}_1$ ガ豊富ナルト LVC 消耗ナキトガ屢々同一ノ患者ニ見ラレ(4例)ルヲ併セ考ヘテ興味アリ、 LVC 需要ノ昂ル様ナ場合ニハ $\text{L}\text{V}\text{B}_1$ ノ需要モ亦タ昂ルベキコトヲ推定セシム。 LVA ト B_1 並ニ C トノ間ニハ斯ルコトハ全ク認メラレナカツタ。

本患者群中ニモ明カナル臨床症狀ヲ呈シタ LVC 消耗ヲ發見セズ。

3. 急性腹膜炎患者群 (第3表)

蟲様突起炎患者ニ就テ見ルト炎衝ノ輕症デアツタ2例(中西, 内藤)ヲ除イテ $\text{L}\text{V}\text{B}_1$ 尿中排出ハ痕跡又ハ1,0 $\gamma\%$ 、 LVC ハ何レモ消耗ヲ呈シタ。汎發性腹膜炎ノ患者デハ之ハ更ニ顯著デアアル。即チ炎衝ノ高度ナルニ從ヒ何レモ需要昂リ二次的消耗ニ陥ルモノト理解セラレル。

LVA ニハ斯ル短時口ノ疾病經過ノ影響ハ認メラレナカツタ。[A]ニ LVA ヲ血清中ニ證明

第 3 表 急性腹膜炎患者群

番 號	患者, 年齢, 性	病 名	LVA (血清)	$\text{L}\text{V}\text{B}_1$ (尿)		LVC (尿)
			$\text{L}\text{V}\text{A} + \text{L}$ カロチ ノイド γ (L.B.E%)	負 荷 前 ($\gamma\%$)	2 睡 負 荷 後 ($\gamma\%$)	1 日 300 睡 連 續 3 日 間 負 荷 後 (睡)
31	中西, 23, ♂	急性蟲様突起炎	75	2,2		172
32	内藤, 20, ♂	同 上	10		0,4	210
33	井上, 17, ♂	同 上	25	0,6		27
34	齋藤, 21, ♂	同 上	5	0,6		12
35	川島, 20, ♀	同 上	20	微		42
36	松田, 16, ♂	同 上	0		(1,0)	5
37	小峰, 24, ♀	汎發性化膿性腹膜炎	5	0		42
38	菊, 58, ♂	同 上	0	微		8
39	名和, 22, ♂	同 上		0		32

註()内ハ既ニ長期間ニ互ル $\text{L}\text{V}\text{B}_1$ 劑使用

シナカツタ2例中1例ハ永ク總輸膽管閉塞性黄疸ガアリ, $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ A -吸収障碍ガアツタモノト理解セラレタ。

4. 結核性疾患患者群 (第4表)

結核性疾患患者ニ就テ見ル $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ A ヲ血清中ニ證明シナイモノハ16例中2例ニ過ギズ, 2例共ニ日常ノ食餌中 $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ A 豊富ナラザル爲メノ一次の原因ト考ヘラル。即チ長期ニ亙ル結核罹患ニ拘ラズ $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ A ノ需要ハ昂ラズ, 從ツテ結核ガ特ニ個體ノ $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ A 消耗ヲ促進スル様ナコトハ考ヘラレナカツタ。

$\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ B_1 ハ入院直後ノ患者4例(杉江, 西村, 野々村, 安井)デハ全部尿中ニ $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ B_1 ヲ證明シナイカ又ハ1.0r%以下デアツテ比較的健康者群ノ夫ニ比較シテ明カニ需要ノ昂進セルコトヲ示ス。コレハ長期間入院シ, 病院食(胚芽米食)ヲ攝取シテ居テモ(太田, 谷木, 北村)同様デアル。併シ茲ニ注目スベキハ胚芽米食ニ加ヘテ $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ B_1 劑ヲ攝取シテ居ルモノハ $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ B_1 ノ尿中排泄量ハ尠クナイノdealガ, ソノ場合デ高熱ヲ有シ, 疾病ガ活動性dealト看做シ得ベキ場合(黒崎, 房崎)ニハ尙ホ $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ B_1 ノ尿中排泄量ハ極メテ僅微デ $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ B_1 需要ノ著シク昂マツテ居ルコトヲ推知セシム。

第4表 結核性疾患患者群

番 號	患者, 年齢, 性	病 名	$\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ A (血清)	$\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ B_1 (尿)		$\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ C (尿)
			$\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ A + L カロチ ノイド T (I.B.E%)	負 荷 前 (r%)	2睡負荷後 (r%)	1日300睡連續3日 間負荷後(睡)
40	安部, 27, ♂	結核性脊椎炎			(7,7)	12
41	杉江, 23, ♀	頸 腺 結 核		0		2,7
42	西村, 30, ♂	同 上	0	0,6		31
43	野々村, 29, ♂	胸 関 結 核	80	0,2		6
44	安井, 37, ♂	腎並ニ脊椎結核		0	1,6	
45	奥西, 34, ♂	腎並ニ肺結核	33		(11)	5,2
46	中村, 28, ♂	結核性膿胸	25	(3,7)	(12,8)	14,7
47	村田, 27, ♂	同 上	50	(5,2)	(7,6)	50,1
48	近藤, 8, ♀	同 上		(2,4)	(3,7)	(45睡ノミ負荷)64
49	吉野, 34, ♂	同 上	50			11,2
50	森田, 22, ♂	同 上	80	(3,5)	(5,8)	222
51	安井, 22, ♂	同 上	33	(3,5)	(3,7)	142
52	谷淵, 19, ♂	同 上	0			228
53	黒崎, 25, ♂	同 上	80	(微)	(0,6)	181
54	太田, 13, ♀	同 上	50	1,5	1,8	4,8
55	谷木, 58, ♀	同 上	50	1,0	1,8	1,8
56	北村, 10, ♂	同 上		微	微	39,5
57	房崎, 22, ♂	同 上	10	(微)	(微)	21,6
58	三上, 37, ♀	同 上	10			7,1
59	横張, 28, ♂	同 上	20			9,1
60	足立, 24, ♂	同 上	0			12,0

註 () 内ハ既ニ長期間ニ亙ル $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ B_1 劑使用

「 $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ C 消耗」ハ毎日多量ノ蜜柑ヲ攝取シテ居ル5例(村田, 近藤, 森田, 安井, 谷淵)以外ニハ何レモ認メラル。一般ニ陳舊性膿胸患者ハ醫師ノ忠告ノ下ニ勉メテ果實ヲ攝取シツ、アツタガ、主トシテ林檎ヲ攝ルカ(太田, 北村), 蜜柑ヲ攝ルトシテモ1日1個(谷木, 房崎)以下デ林檎ヲ多ク攝ル様ナ患者ハ何レモ「 $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ C 消耗」ヲ示シタコトハ興味アルモノト考ヘラレル。

本患者群ニ於テモ急性炎衝性疾患患者ノ場合ノ様ニ「 $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ B₁ ト C トノ間ニハ略々一致シタ消耗ノ傾向ガ認メラレタガ, 検査材料ノ多クガ長期間ニ互リ入院シ, 食餌ニ關シテモ患者ガヨク注意シテ居テ, 各種ノ「 $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ 」ノ給源ヲ攝ツテ居ルノデ自然ノ状態ヲ觀察スルコトハ困難デアツタ。

本疾患患者群ニ於テモ臨牀的ニ明カナ「 $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ 」消耗ヲ證明スルコトハ出来ナカツタ。

5. 悪性腫瘍患者群 (第5表)

乳癌, 肺臓癌, 上顎骨癌, 直腸癌, 結腸癌, 胃癌, 十二指腸悪性滑平筋腫, 淋巴肉腫等ニ就テ見ルニ, 「 $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ A」ヲ血清中ニ證明シナイモノハ8例(40%)ノ多キニ達シ, 此等ノ疾患ニ際シテ「 $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ A」ノ消耗ニ陥リ易キコトガ推定セラレル。

「 $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ B₁」ヲ尿中ニ證明シナイモノハ1例モナク, 1,0r%ニ足リナイモノモ3例ニ過ギナイ。之ハ需要ガ著シク昂進スルモノニハアラザルコトヲ推定セシメ, 悪性腫瘍患者ノ大多數ニ「 $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ C

第 5 表 悪性腫瘍患者群

番 號	患者, 年, 齡性	病 名	「 $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ A (血清)	「 $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ B ₁ (尿)		「 $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ C (尿)
			「 $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ A + 「 L カロチノイド」(L.B.E%)	負 荷 前 (r%)	2 週負荷後 (r%)	1 日 300 題連續 3 日間負荷後 (題)
61	藤金, 49, ♀	乳 癌	0	6,9		151
62	福永, 51, ♂	肺 臓 癌	10		(5,0)	17
63	中谷, 56, ♂	上 顎 骨 癌			(2,0)	13
64	能登, 67, ♂	口 蓋 癌	50	3,2		12
65	堀崎, 65, ♂	乳 癌	0	0,8	2,0	21
66	車舎, 58, ♂	直 腸 癌	0	4,9		21
67	橋本, 35, ♂	同 上	0	10,2		6
68	平井, 69, ♂	結 腸 癌	33	0,5		14
69	向山, 38, ♀	同 上	50	4,2	7,8	13
70	濱部, 59, ♂	胃 癌	0	微		33
71	小野寺, 61, ♂	同 上	20	3,7	14,2	17
72	小谷, 37, ♂	同 上	75	2,6		80
73	榎本, 28, ♂	同 上	75		(9,0)	12
74	上原, 53, ♂	同 上	0	0,5		6
75	吉岡, 36, ♀	同 上	5		-(2,5)	42
76	近藤, 60, ♂	同 上	5	1,2		4
77	黒岩, 55, ♂	同 上	0	36		7
78	奥田, 38, ♂	同 上	33	1,2		6
79	奥平, 42, ♂	十二指腸滑平筋腫	50	10,4		182
80	杉中, 24, ♂	淋 巴 腺 肉 腫	0	3,0		140
81	黒岩, 49, ♀	腹 部 肉 腫	20			12

註 () 内ハ既ニ長期間ニ互ル「 $\text{L}\text{V}^{\text{T}}$ B₁」劑使用

消耗ガ證明セラレルト對比考察シテ興味アリ, 即チ急性炎衝性疾患ニ際シテハ $\text{L}\text{V}^{\text{A}}$ B_1 ハ $\text{L}\text{V}^{\text{A}}$ C ト略々平行シテ需要ガ昂ルカニ見エタガ, 悪性腫瘍患者デハスルコトガ顯著ニハ認メラレナイノデアル。

本疾患患者群ニモ臨床的ニ明カナ $\text{L}\text{V}^{\text{A}}$ 消耗症候ヲ呈シタモノハ證明セラレナカツタ。

6. 其他重篤疾患患者群 (第6表)

比較的重篤ニシテ, 而モ長期ニ亙ル疾患患者群ニ就テ見ルト, 血清中ニ $\text{L}\text{V}^{\text{A}}$ ヲ證明シ得ナイモノガ意外ニ多イコトガ明カナツタ。之ハ長期ニ亙ル偏食ニ起因スベキモノト思惟セラル。 $\text{L}\text{V}^{\text{A}}$ 吸収障碍長期ニ亙ルト考ヘラレル總輸膽管完全閉塞2ヶ月ニ及ブ1例(藤原)ニ於テモ血清中ニ $\text{L}\text{V}^{\text{A}}$ ガ證明セラレタノデ, $\text{L}\text{V}^{\text{A}}$ 消耗ハ短時日内ニハ發現シ得ルモノデハナイト考ヘラレタ。

$\text{L}\text{V}^{\text{A}}$ B_1 ハ長期ニ亙ル疾病ニモ拘ラズ尿中ニ豫想外ニ多量ニ證明セラレタ。併シ, 比較的健康者群ニ比シテハ消耗ノ傾向ガ顯著デアル。

$\text{L}\text{V}^{\text{A}}$ C ハ注意シテ柑橘類ヲ攝取セルモノ以外ハ總ベテ消耗ニ陥ル。

$\text{L}\text{V}^{\text{A}}$ A , B_1 , C 共ニ消耗ノ傾向アルモノ4例(40%)ノ多キニ達シタ。即チ, 慢性腸閉塞, 胃潰瘍, 膽石症等ニ永ク罹患セル患者ハ特別ノ食餌ニ關スル注意ガ拂ハレナイ限り, 各種ノ $\text{L}\text{V}^{\text{A}}$ 消耗ニ陥リ易シト考ヘラル。

第 6 表 ソノ他疾患患者群

番 號	患者, 年齢, 性	病 名	$\text{L}\text{V}^{\text{A}}$ (血清)	$\text{L}\text{V}^{\text{A}}$ B_1 (尿)		$\text{L}\text{V}^{\text{A}}$ C (尿)
			$\text{L}\text{V}^{\text{A}}$ + L カロチ ノイド L (L.B.F.%)	負 荷 前 (r%)	2 週 負 荷 後 (r%)	1 日 300 毫 連 續 3 日 間 負 荷 後 (毫)
82	三崎, 56, ♀	L イレウス L 結腸癌	0	0,6		7
83	佐々木, 55, ♀	同 上		0,6	1,2	24
84	樋口, 46, ♂	潰瘍性幽門狭窄		2,2	2,0	19
85	田中, 35, ♀	妊娠, 腹部腫瘤	0	0,6		7
86	坂野, 66, ♂	膽 石 症	0	3,9		172
87	村田, 57, ♀	同 上	25		(2,6)	160
88	藤原, 22, ♀	同 上	25	0	0	300 以上
89	福田, 54, ♂	胃 潰 瘍	0	0		7
90	家城, 48, ♂	同 上	20	8,6		62
91	西尾, 53, ♂	舌・癌, 肺 結 核	0	0,6		4

註 () 内ハ既ニ長期間ニ亙ル $\text{L}\text{V}^{\text{A}}$ B_1 劑使用

考 察

$\text{L}\text{V}^{\text{A}}$ 消 耗

$\text{L}\text{V}^{\text{A}}$ A B_1 血清中ニ證明シナイ場合ハ癌患者ニ特ニ多ク, 急性炎衝性疾患患者, 結核性疾患患者中ニハスルコトハ認メラレナカツタ。癌患者ノ屢々スルコトノアルコトハ早クカラ Schneider ガ指摘シテ居リ, 氏ニ依レバ癌ガアツタノミデハ夫ガドンナニ大キクテモスルコトハナク, 癌

組織ガ崩壊細菌感染ガ起リ、ソノ產物ガ吸收サレルニ及ンデ始メテ起リ斯ル際ニハ LB_1 A ハ尿中ニ排泄サレテ居ルト言フ。Thiele ハ LB_1 A 尿中排泄ヲ網狀織内被系ノ障礙ニ歸セシメタ。炎衝並ニ結核罹患ニ際シテモ血清中 LB_1 A ガ減少スル報告モアル (Lansen u. McCoord, Midquist) ガ、我々ハ特ニコノ點ニ注意ヲ惹カレナカツタ。

LB_1 A 消耗ト傷創ノ感染性トノ間ニハ LB_1 B₁, C ニ比シテ遙カニ密接ナ關係ガアルト謂ハレテ居ル (Lauber, Turner a. Anderson, Daniel a. Armstrong, Green, Boynton etc.) ガ、我々ハ臨床的ニコノ點ヲ明カニスルコトハ出來ナカツタ。

LB_1 ノ消耗

LB_1 ノ尿中排泄ニ關シテハ先ヅ對照トシテ檢者自身並ニ看護婦ニ就テ檢査シタガ、何レモ2,95—1,8—3,8—7,5 r%ヲ示シ、脚氣患者ニ就テハ治療ヲ加ヘナイ1例ト既ニ3日ニ互ツテ治療ヲ加ヘ LB_1 約5厩ヲ注射シタ1例ヲ檢シタガ、前者ニハ尿中ニ全ク證明セラレズ、後者ニハ1,8 r%ヲ證明シタ。前者モ亦タ3厩 LB_1 注射翌日ハ尿中ニ1,0 r%證明セラレタ。即チ看護婦群ト脚氣患者トノ夫ヲ兩極端ノ對照トシタ。因ニ看護婦ハ日常胚芽米食ヲ攝ツテ居ル。比較的健康者群トシタ脱腸、痔核等ノ患者ハ健康對照ノ夫ト殆ンド變ル所ハナカツタノデアルガ、急性炎衝、結核罹患患者ハ尿中 LB_1 量ノ激減セルモノガ多ク、而モ疾病ノ重篤サ並ニ罹患ノ長サト一定ノ關係ガアリ、 LB_1 C 程ハ速カデハナイガ生體ハ比較的容易ニ消耗ノ傾向ヲ示ス様ニ思ハレタ。惡性腫瘍患者群ハ我々が檢査シタモノガ比較的重症者ヲ取扱ツタニモ拘ラズ、特ニ尿中 LB_1 量ガ顯著ニ少イ結果ヲ示サナカタガ、Schneider ハ LB_1 B₁ ハ LB_1 C ト同様デアツテ急性炎衝ニ際シテモ病罹患ニ際シテモ尿中ニ減少スルコトヲ報告シ、Widenbauer モ亦タ同様ノ結果ヲ述ベテ居ル。

LB_1 ハ從來胃腸ニ對シテ一種ノ保護作用ガアリ、ソノ蠕動緊張維持ニ向ツテモ不可缺ノモノデアルト謂ハレテ居ル (Stepp, Forster) ガ、我々が開腹手術患者11例ニ就テ觀察シタ所デモ稍々高度ノ胃腸麻痺ノ認メラレル2例ニ於テハ尿中ニ LB_1 ヲ證明シ得ナカツタカ痕跡ヲ

第7表 尿中 LB_1 量ト胃腸麻痺

患者、年齢、性	病 名	尿中 LB_1 量(r%)	手術方法	胃 腸 麻 痺
奥田, 38, ♂	胃 癌	1.2	胃 切 除	認 ズ
向山, 38, ♀	結 腸 癌	4.2	結 腸 切 除	認 ズ
樋口, 46, ♂	幽 門 狹 窄	2.2	胃 切 除	認 ズ
奥平, 42, ♂	十二指腸平滑筋腫	10.4	胃腸吻合術	中等度ニアリ(2日間續ク)
家城, 43, ♂	胃 潰 瘍	8.6	胃 切 除	認 ズ
橋本, 35, ♂	直 腸 癌	10.2	腹薦合併手術	認 ズ
佐々木, 55, ♂	結腸癌 ₁ イレウス ₁	0.6	結 腸 切 除	認 ズ
三崎, 56, ♀	S 狀結腸癌 ₁ イレウス ₁	0.6	人工肛門造設	認 ズ
福田, 54, ♂	胃 潰 瘍	0	胃 切 除	認 ズ
菊, 58, ♂	汎發性腹膜炎	微	切開排膿	高度ニアリ
藤原, 22, ♀	膽 石 症	0	膽囊剝出術	稍々強シ

認め得タニ過ギナカツタ(第7表)。

「 V_1 」 C 消耗

「 V_1 」 C ハ既ニ報告シタ様ニ最モ速カニ最モ敏感ニ反應シ、急性炎衝、結核、悪性腫瘍ノ重篤サニ平行シテ消耗ニ陥ルコトハ多數ノ學者ニヨリ既ニ一致確認セラレ、我々モ亦タ報告シタ所ト同様デアツタ。

各「 V_1 」相互ノ關係

「 V_1 」 C ノ消耗ハ最モ敏感ニ他ノ「 V_1 」ノ夫ニ先ンジテ現ハレ、「 V_1 」 B_1 ノ夫ハ「 V_1 」 C 程速ヤカデハナイガ略々同様ニ消長態度ヲ示ス。「 V_1 」 A ノミハ消長ヲ共ニシナイカノ様ニ思ハレタ。永ク重篤ナ結核ニ罹患シテ居ル患者ノ血清中ニモ殆ンド他ト變ラナイ「 V_1 」 A ヲ有シテ居タ。

各「 V_1 」消耗ト手術後不幸ナル轉歸トノ關係ニ就テハ尙ホ言フベキモノヲ得ナカツタ。人工肝門造設後5日目肺炎ヲ惹起シ死亡シタ三崎(番號82)ハ各「 V_1 」ノ消耗ガ認めラレ、汎發性腹膜炎ノ菊(番號38)、多發性膿瘍ノ田代(番號10)モ全ク治癒傾向認めラレズ死亡シタガ、何レモ各「 V_1 」ノ消耗ガ證明セラレタガ、膿胸ノ丹原(番號27)、胃切除後ノ小野寺(番號71)ハ共ニ顯著ナ「 V_1 」消耗認めラレズ、炎衝ノ擴大又ハ衰弱ニヨリ死亡シタ。

尙ホ附記スベキコトハ胃癌患者ノ中軸性視神經炎ノ1例ニ「 V_1 」 A , B_1 , C ノ何レノ消耗ヲモ證明シナカツタ事實デアル。

結 論

1. 「 V_1 」 A ヲ血清中ニ證明シ得ナイ場合ハ悪性腫瘍患者ニ特ニ多ク、脱腸等患者、急性炎衝患者、結核性疾患患者ニハスルコトハ認めラレナカツタ。
2. 尿中「 V_1 」 B_1 量ハ急性炎衝又ハ結核ガ重篤デ長期ニ亙ル程顯著ニ減少シ、悪性腫瘍患者ニハスルコトハ顯著デナク、脱腸等患者ニハスルコトハナカツタ。
3. 「 V_1 」 C 消耗ハ急性炎衝、結核、悪性腫瘍何レニ於テモ疾病ノ重篤サト平行シテ敏感ニ現ハレル。
4. 「 V_1 」 B_1 ト「 V_1 」 C トノ消長ハ後者ノ方ガ先ンジテ敏感ニ現ハレル相違ハアルガ、略々平行シ、併シ「 V_1 」 A ニハスルコトハ認めラレナカツタ。
5. 慢性「 I 」レウス²⁾、幽門狹窄、膽石症、胃癌、胃潰瘍等患者ニハ原因ノ一次的(攝取不足)ナルト二次的(需要又ハ消費激增)ナルトヲ問ハズ、各「 V_1 」ノ消耗ニ陥ツテ居ルモノガ多イ。

文 獻

- 1) 青木：日本内科學會誌、特別號、25, 18, 昭13.
- 2) Bornton-Bradford u. Lassen: Z. Immunitätsforsch, 73, 221, 1932.
- 3) Daniel a. Armstrong: J. amer. med. Ass. 81, 881, 1923.
- 4) Förster: Zbl. Chir. 65, 1263, 1938.
- 5) Green: Amer. J. of Hygien. 17, 60, 1923.
- 6) Gstirner: Chemische Vitaminbestimmung, Ferdinand Enke, Stuttgart, 1939.
- 7) Harris a. Leong: Lancet, 5975, 539, 1938.
- 8) Jetzler u. Kapp: Z. Klin. Med. 130, 178, 1936.
- 9) Lansen a. McCoord: Zit. n. Vitamin (Roche) experimenteller Teil, 6, 61, 1939.
- 10) Lauber: Dtsch. med. Wschr. 15,

1934. 11) Midquist: Zit. n. Vitamin 《Roche》 experimenteller Teil, 11, 121, 1939. 12) Magyer: Klin. Wschr. 34, 1157, 1939. 13) 村上: 日本外科寶函, 16, 125, 昭14. 14) 新海, 菊池: 産科婦人科紀要, 22, 563, 昭14. 15) Ritsert: Dtsch. med. Wschr. 14, 481, 1938. 16) Schneider: Zbl. Chir. 65, 1366, 1938. 17) Schneider: Arch. klin. Chir. 193, 191, 1938. 18) Schneider u. Bürger: Klin. Wschr. 905, 1938. 19) Schroeder: Klin. Wschr. 5, 148, 1939. 20) Stepp: Die Vitamine. Ferdinand Enke, Stuttgart, 1938. 21) Sciclounoff: Zit. n. Vitamin 《Roche》 experimenteller Teil, 6, 61, 1939. 22) Schönbrunner: Dtsch. med. Wschr. 257, 1937. 23) Thiele u. Newitz: Klin. Wschr. 18, 95, 1939. 24) Thiele u. Seedorf: Klin. Wschr. 18, 51, 1939. 25) Turner a. Anderson: J. infect. Dis. 46, 323, 1930. 26) Van Coevorden: Zit. n. Vitamin 《Roche》, experimenteller Teil, 6, 61, 1939. 27) Yoshio: Bruns' Beitr. 146, 621, 1929.